

### FRENULO LABIALE SUPERIORE AD INSERZIONE TECTO-LABIALE PERSISTENTE: DIAGNOSI E TRATTAMENTO. IL LASER A DIODI COME OPZIONE: QUANDO, COME, E PERCHÈ?



**DR.SSA SILVIA RAPA**

- Odontoiatra - Specialista in Ortognatodonzia
- Libero Professionista FaceXP
- Studio Ortodontico Face - Dr. Renato Cocconi.

#### INTRODUZIONE

Il frenulo labiale superiore è una struttura mucosa che mette in relazione una porzione molle con una più rigida, esso, nell'adulto, normalmente si estende dalla mucosa vestibolare del labbro superiore alla linea muco gengivale della maxilla<sup>(5)</sup>.

Durante la vita embrionale tale struttura è presente sotto forma di un largo attacco che unisce la papilla palatina al tubercolo labiale, in questo periodo il frenulo viene dunque fisiologicamente definito "tectolabiale"<sup>(1,4)</sup>

La continuità tra frenulo e papilla palatina permane fisiologicamente anche nella vita extra uterina fino all'eruzione dei centrali decidui<sup>(2)</sup>.

A seguito di questa si ha un graduale processo di migrazione apicale dell'inserzione del frenulo, fino a raggiungere la linea muco-gengivale.

La persistenza del frenulo tecto-labiale oltre i 6/8 mesi di vita costituisce una situazione patologica, correlata ad alterazioni estetiche, parodontali e funzionali<sup>(12)</sup>.

- Alterazioni estetiche: L'ingombro di questa banda fibrosa produce un diastema interincisivo
- Alterazioni parodontali: L'ingombro di questa banda fibrosa impedisce la corretta formazione di particolari fibre parodontali che tengono vicini i denti, le fibre transeptali.
- Alterazioni funzionali: La trazione data da questa banda fibrosa impedisce la normale mobilità del labbro superiore e rende più difficile le normali manovre di igiene orale.

## DIAGNOSI - CARATTERISTICHE PATOGNOMONICHE

La condizione di frenulo tecto labiale persistente è definibile tale quando risultano presenti le seguenti caratteristiche patognomoniche:

- inserimento del frenulo a livello della papilla retroincisiva <sup>(2, 10, 11)</sup>;
- apertura "a ventaglio" a livello del bordo del labbro superiore <sup>(2, 10)</sup>;
- consistenza iperplastica- fibrosa del frenulo <sup>(2, 10, 11)</sup>;
- determinazione di fenomeni di ischemia e movimento della papilla retro-incisiva a seguito di una trazione del labbro superiore <sup>(1, 3, 10, 11)</sup>;
- Si osserva, inoltre, all' ortopantomografia un classico rimodellamento dell'osso della zona interincisiva il quale assume una morfologia appiattita o a "W", per effetto della trazione del frenulo; clinicamente appoggiando una sonda parodontale tra i due incisivi si osserva come questa venga accolta in una invaginazione gengivale, che riproduce l'anatomia alterata dell'osso sottostante <sup>(6, 10)</sup>;
- La persistenza del frenulo tecto-labiale caratteristicamente produce un marcato diastema interincisivo (>4mm), dato dall'ingombro del frenulo stesso <sup>(2)</sup> (FIG. 1);



Fig.1 - Caratteristiche Patognomoniche di Frenulo labiale superiore ad inserzione tecto-labiale

- Tale diastema non risulta risolvibile spontaneamente: l'ingombro del frenulo, infatti, impedisce alle fibre parodontali transeptali di inserirsi adeguatamente sui centrali, per tanto non risultano in grado di esercitare il loro ruolo nel tenere gli elementi dentari vicini <sup>(1, 2)</sup> (FIG. 2);

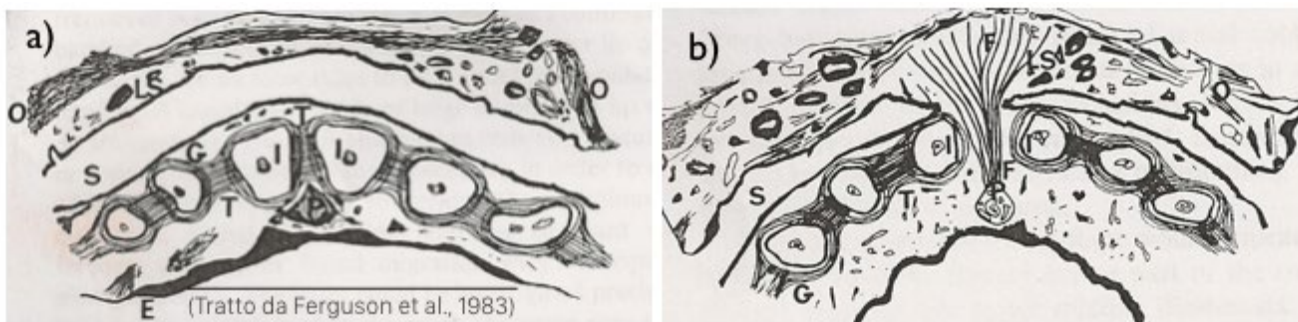


Fig.2 - a) Schematizzazione di una sezione istologica orizzontale della cresta alveolare superiore di un soggetto normale: il sistema di fibre transeptali appare intatto; b) Schematizzazione di una sezione istologica orizzontale della cresta alveolare superiore di un soggetto con frenulo tecto- labiale: il decorso delle fibre transeptali è interrotto dalla presenza del frenulo aberrante.

## TIMING DI INTERVENTO

Tale problematica, presenta una indicazione assoluta alla frenulectomia precoce in età di sviluppo, nello specifico, l'intervento idealmente andrebbe programmato nel momento in cui avviene l'esfoliazione dei centrali decidui, prima che i corrispettivi permanenti erompano<sup>(7)</sup>.

La disinserzione del frenulo effettuata con queste tempistiche pone le condizioni affinché i centrali permanenti erompano in posizione adeguata, con apparato dento parodontale intatto, con tutta probabilità dunque non si verrà a ricreare la condizione di diastema presente sui centrali da latte; in questo senso il solo atto chirurgico potrebbe essere risolutivo, in termini estetici, parodontali e funzionali<sup>(8)</sup> (FIG. 3).



*Fig.3 - Frenulo labiale superiore ad inserzione tecto-labiale, diagnosticato in dentizione decidua, idealmente disinserito, dopo l'esfoliazione degli incisivi centrali da latte, prima dell'eruzione dei centrali permanenti. Il timing di intervento adeguato ha permesso agli incisivi permanenti di erompere con apparato dento-parodontale intatto con adeguata inserzione delle fibre transeptali. Questo si è tradotto in una spontanea chiusura del diastema mediano.*

Quando, per un ritardo nella diagnosi, la chirurgia viene posticipata e si è già verificata l'eruzione dei due centrali permanenti, la chirurgia va associata ad un trattamento ortodontico che possa chiudere il diastema interincisivo residuo. Tale diastema non è infatti, in questo caso, suscettibile di chiusura spontanea per la compromissione della struttura parodontale interincisiva dovuta all'ingombro dato dal frenulo durante i processi di inserzione delle fibre transeptali sui centrali permanenti<sup>(2, 3, 13)</sup> (FIG. 4);



*Fig.4 - Frenulo labiale superiore ad inserzione tecto-labiale, diagnosticato in ritardo, ha richiesto l'applicazione di un'apparecchiatura ortodontica per risolvere il diastema mediano residuo dopo la disinserzione del frenulo con tecnica laser*

## FRENULECTOMIA CON LASER A DIODI

L' intervento di frenulectomia può essere effettuato sia con tecniche tradizionali sia con tecniche laser, sfruttando la tecnologia del Laser a Diodi.

Di seguito viene illustrato il protocollo operativo della frenulectomia Laser.

### Preparazione all'intervento:

Prima dell'intervento viene chiesto al paziente di effettuare uno sciacquo con clorexidina 0,2% per un minuto.

Successivamente, viene anestetizzata la zona relativa al frenulo da disinserire, applicando il Gel Anestetico specifico per interventi laser (KIT GEL ANESTETICO). Si consiglia di massaggiare la zona per 2 minuti.

L'anestesia con gel topico è generalmente sufficiente per interventi laser, del resto in presenza di tessuti estremamente fibrosi, come spesso accade nel frenulo tectolabiale persistente, può essere utile un rinforzo con infiltrazione anestetica loco-regionale di 1/4 di tubofiala di mepivacaina 2% con adrenalina 1:100.000.

### Impostazioni del Laser a Diodi (Picasso - Modello Lite 2,5 Watt) specifiche per frenulectomia:

- Potenza: 2 Watt
- Modalità d'irraggiamento: Continua
- Puntale/Tip : Fibra da 5mm di lunghezza, 400 micron di diametro (Codifica colore: Tip Arancione)

### TECNICA CHIRURGICA

Evidenziare l'anatomia del frenulo tramite elevazione del labbro superiore ed eversione dello stesso verso l'esterno (aiutandosi con una garza). Effettuare la disinserzione del frenulo tramite due incisioni verticali e parallele che si estendono fino alla papilla retro-incisiva. L'incisione che ne risulterà avrà la forma di una losanga. Durante l'atto chirurgico, è importante assicurarsi di disinserire le fibre connettivali profonde al livello retro incisale, aiutandosi anche per mezzo di curettes; l'importanza di questo sta nel tentativo di impedire che il frenulo possa riformarsi o reinserirsi. Pulire la ferita chirurgica con una garza sterile imbevuta di acqua ossigenata. Non è necessaria sutura e la guarigione avverrà per seconda intenzione.

(FIG. 5)

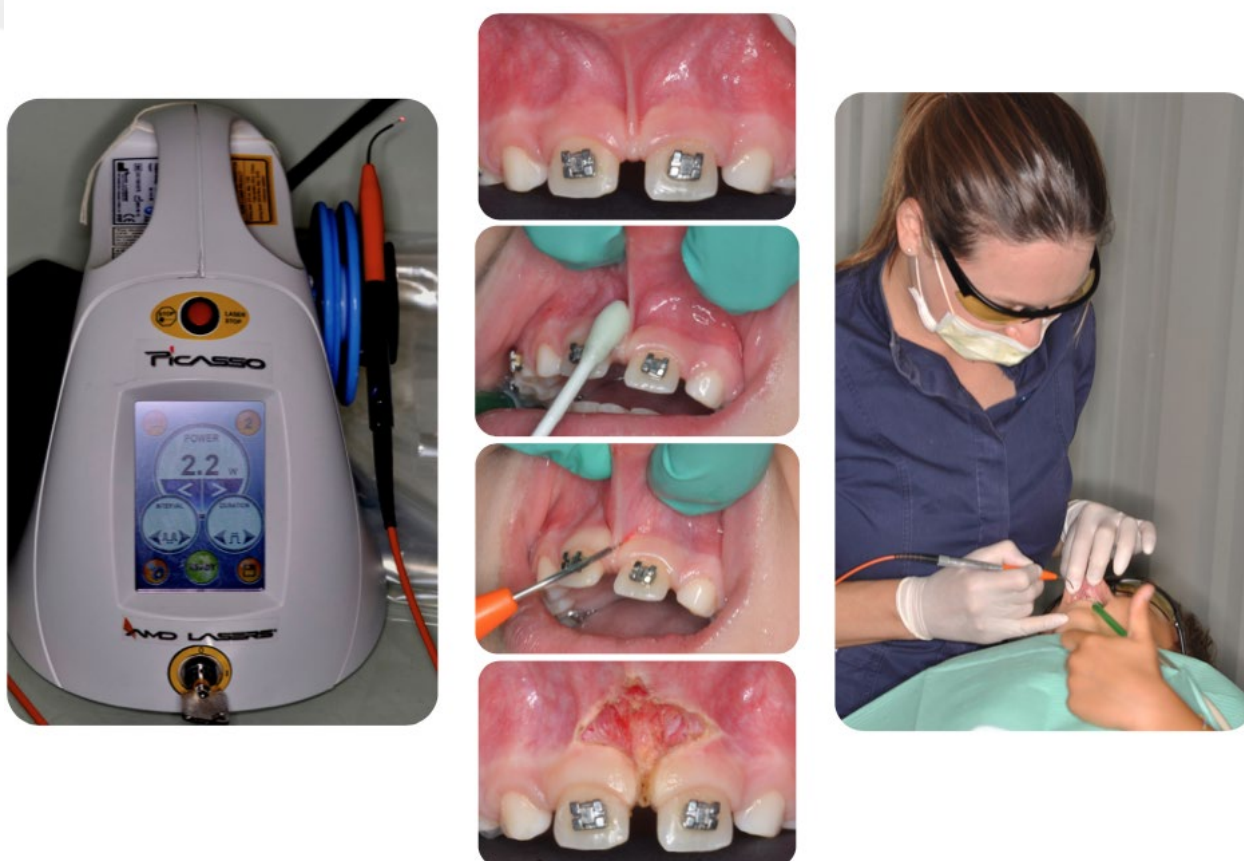


Fig.5 - Frenulectomia con Laser a Diodi

### VANTAGGI DI UN APPROCCIO CHIRURGICO LASER:

- Assenza di sanguinamento per l'effetto emostatico del Laser a diodi
- Ottima visibilità durante l'atto operatorio per assenza di sanguinamento
- Assenza di necessità di sutura
- Precisione e massimo controllo di taglio
- Effetto decontaminante
- Effetto antalgico
- Guarigione più rapida per effetto biostimolante del laser
- Tempo di lavoro breve in media 10/15 minuti

### Monitoraggio post operatorio:

Dopo l'intervento, si consiglia, di programmare 3 controlli a 7, 15 e 30 giorni.

### ISTRUZIONI AL PAZIENTE:

Per controllare il fastidio post-chirurgico nelle prime 72 ore prescrivere 600 mg Ibuprofene al bisogno.

Consigliare sciacqui da un minuto dopo le procedure di igiene orale con collutorio a base di Clorexidina 0,2% , 2 volte al giorno per 7 giorni.

Aggiungere Alovex gel per favorire la guarigione dei tessuti.

Chiedere al paziente di applicare il primo giorno, in modo intermittente, ghiaccio sul labbro superiore per controllare l'edema, il gonfiore e il fastidio.

Avvertire il paziente che nei primi giorni è consigliabile evitare alimenti salati, croccanti, piccanti e/o molto caldi.

Istruire il paziente a pulire con attenzione gli elementi dentari prossimi alla ferita chirurgica fin da subito, chiaramente scegliendo uno spazzolino a setole morbide, mantenendo una maggiore cautela il primo giorno.

Mostrare al paziente ed ai genitori le fotografie "prima" e "dopo" l'intervento al fine di renderli consapevoli della situazione; successivamente, istruirli a NON elevare di frequente il labbro per la curiosità di verificare i processi di guarigione, questo perché l'elevazione frequente del labbro con distensione della ferita chirurgica potrebbe comportare un "traumatismo", implicando un ritardo dei processi riparativi (FIG. 6).



Fig. 6- Frenectomia con Laser a Diodi, cosa aspettarsi dopo l'intervento?

## BIBLIOGRAFIA:

- 1) Ceremello P.J. The superior labial frenulum and the midline diastema and their relation to grow and development of oral structures. *Am J Orthod*, 1953; 39:120-139.
- 2) Dewel B.F. The normal and the abnormal labial frenum: clinical differentiation. *J Am Dent Assoc*, 1946; 33:318-329.
- 3) Ferguson M.W.J. Pathogenesis of abnormal midline spacing of human central incisors. *Br Dent J*, 1983; 154:212-218.
- 4) Edwards J.G. The diastema, the frenum, the frenectomy: A clinical study. *Am J Orthod*, 1977; 77(5):489-508.
- 5) Mintz S.M., Siegel M.A., Seider P.J. An Overview of oral frena and their association with multiple syndromic and nonsyndromic conditions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, 2005; 99(3):321-324.
- 6) Moyers E.R. Hand book of orthodontics. Ed. Yead Book Medical Publisher Incorporated; Chicago, 1977.
- 7) Oesterle L.J., Shellheart W.C. Maxillary midline diastemas: a look at the causes. *JADA*, 1999; 130:85-94.
- 8) Proffit W.R. Contemporary orthodontics (Third Edition). St. Louis, Missouri: Mosby Ed., 2000.
- 9) Rakosi T., Jonas I. Diagnostica ortognatodontica. Milano, Italia: Masson Ed., 1999. Pag. 116-117.
- 10) Santoro F., Maiorana C. Chirurgia speciale odontostomatologica. Masson Ed., Milano, 2000. Pag.158-159.
- 11) Sewerin I. Prevalence of variations and anomalies of the upper labial fenum. *Acta Odontol Scand*,1971; 29:487-496.
- 12) Sicher H., du Brul E.L. Oral Anatomy. St.Louis Ed., Mosby, 1975. Pag.199.
- 13) Stublely R. The influence of transseptal fibers on incisors position and diastema formation. *Am J Orthod*, 1976; 70(6):645-662.

4face